Versión UES1 - *Español*

Manual del usuario

MODELOS DUAL BAND Y SMART





Tabla de contenidos

Este documento contiene información reservada y confidencial propiedad de Micro Device S.R.L., y su uso no puede ser divulgado en ninguna forma sin el permiso escrito del propietario.



ATENCIÓN

Antes de utilizar el sistema Yacht Controller lea atentamente el presente manual. En caso de duda consulte a su distribuidor o directamente al servicio de asistencia técnica de Micro Device S.R.L..

Micro Device S.R.L. no asume ninguna responsabilidad por eventuales daños a personas u objetos ocasionados por una mala instalación del sistema realizada por personal no autorizado.

Micro Device S.R.L. tampoco asume ninguna responsabilidad por daños a personas o objetos ocasionados por un uso indebido del sistema Yacht Controller.

Las informaciones contenidas en este manual pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso. Si encuentra diferencias o ambigüidades, por favor contacte con su distribuidor.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este manual contiene indicaciones especificadas mediante símbolos que pueden determinar daños o accidentes si NO son observados.

IMPORTANTE		Reclama su atención sobre información importante para el uso del Yacht Controller.
SUGERENCIA		Provee información para un mejor uso del sistema.
ATENCIÓN		No tener en cuenta lo que se especifica en esta sección puede ocasionar la malfunción o incluso avería del sistema.
PELIGRO		No tener en cuenta lo que se especifica en esta sección puede ocasionar daños a las personas y/u objetos.

1. INTRODUCCIÓN

Yacht Controller es un sistema de radiocontrol remoto desarrollado por Micro Device S.R.L. que permite gobernar una embarcación desde sus funciones esenciales.

Desde el primer prototipo, desarrollado en 1998, el sistema Yacht Controller ha sido sometido a una evolución continua. Se ha experimentado con diversos tipos de componentes electrónicos de modo que algunas partes esenciales para la seguridad, tales como los interruptores del transmisor o los relés del receptor, satisfacen las normativas militares más rígidas. En 2003 se lanzó al mercado la primera generación, que fue reemplazada en 2007 por el modelo EVO, y que ha sido de nuevo reemplazado por la nueva generación DUAL BAND y SMART.

El nuevo receptor del sistema Yacht Controller incorpora las siguientes innovaciones con respecto al modelo EVO:

- Estructura multiprocesador: Una CPU central y un microprocesador para cada función que permiten un doble control sobre cada función impidiendo la ejecución de comandos no deseados.

- Doble relé para cada comando de salida: imposibilitan también que se accione cualquier función debido a un error o avería.

- Concepción modular del hardware: de este modo se pueden añadir funciones en cualquier momento de acuerdo con las necesidades. Asimismo, en caso de cambiar de embarcación y de tipo de mandos electrónicos, única y simplemente será necesario cambiar un módulo interno del receptor.

- Leds en el frontal del receptor: Indican el correcto funcionamiento de la electrónica, para cada uno de los comandos transmitidos en cada momento y los detalles de cualquier posible error.

- Alarma interna: Avisa sobre eventuales pérdidas de recepción con el mando transmisor así como sobre los diferentes estados de funcionamiento o bien una avería.

- En el caso del modelo DUAL BAND incorpora un doble transmisor y receptor: el sistema trabaja sobre dos bandas de frecuencia, que aseguran su perfecto funcionamiento en caso de interferencias externas o bien en caso de que una de las bandas quedara fuera de servicio.

El sistema utiliza microprocesadores programados directamente en el laboratorio de Micro Device S.R.L., de manera que es totalmente imposible cualquier tipo de interferencia con los controles remotos de las pasarelas o molinetes de ancla disponibles en el mercado, que por el contrario utilizan componentes electrónicos estándar.

El rango de acción del control remoto está limitado a algunas decenas de metros y el protocolo de transmisión, único y codificado, hace imposible cualquier interferencia con otros sistemas iguales o diferentes que estén operando en la misma zona.

Severas pruebas de conexión realizadas sobre diversos tipos de embarcaciones han demostrado la resistencia y fiabilidad del Yacht Controller en el ambiente marino. Antes de ser comercializado se le ha sometido a numerosos tests de calidad para garantizar un perfecto funcionamiento.



IMPORTANTE

Puede encontrar información adicional acerca del sistema completo, compuesto por el transmisor y su correspondiente receptor, en el manual del instalador

---

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MANDO TRANSMISOR

El mando transmisor es universal y consta siempre de dos pulsadores para el control de los motores (avante y atrás), dos pulsadores para el control de la hélice de proa y popa (estribor y babor), dos botones para el control del molinete del ancla (izar y arriar), un botón para la toma de control del mando y finalmente un botón de encendido/apagado del mando transmisor.

En todo caso solamente estarán operativos aquellos pulsadores o botones que se correspondan con las especificaciones del equipo que usted haya adquirido.

Asimismo, el sistema es modular de modo que puede añadir funciones a su sistema Yacht Controller en función de sus necesidades.

La electrónica está contenida en un una pequeña carcasa de plástico ABS de color gris plata que combina ergonomía y funcionalidad con un grado de protección IP68 *(Protegido contra la penetración de agua sumergiendolo por un período indefinido)*. Desmontando la tapa inferior se accede a las baterías que alimentan al equipo.

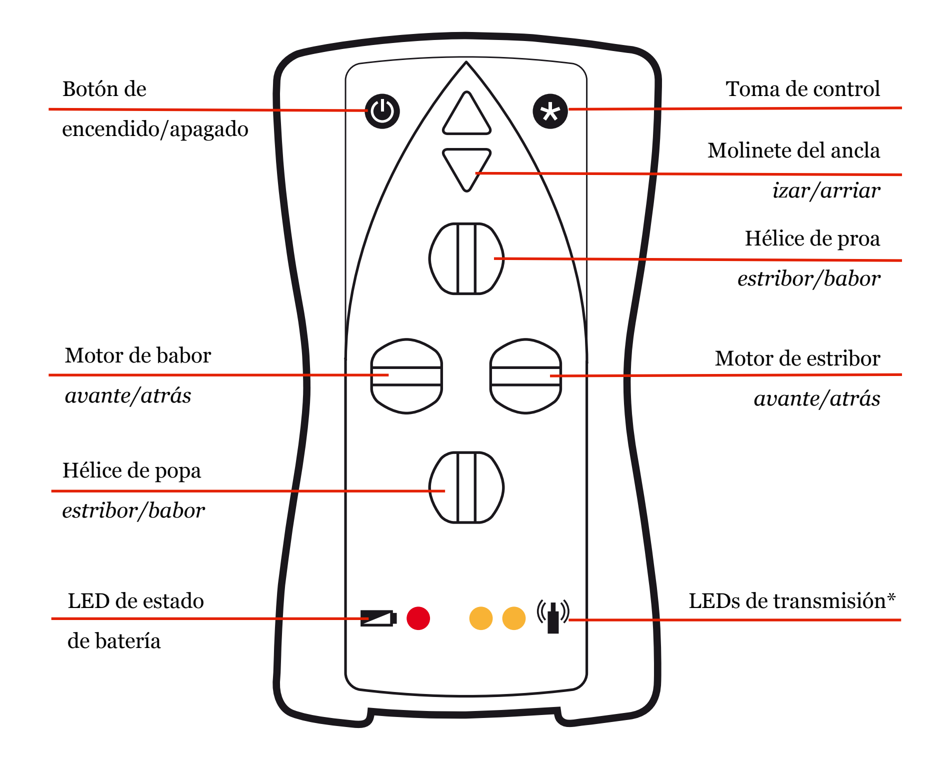
La unidad está dotada de dos indicadores LED luminosos:

- Un LED rojo indicador del estado de batería descargada
   

- Un LED amarillo indicador de la transmisión de la señal de control hacia la unidad receptora, así como la señal de comando cuando se activa algún pulsador.
  

En el caso del sistema DUAL BAND el mando transmisor estará dotado de dos LED amarillos, correspondientes a las dos frecuencias de transmisión.



(*) El modelo *Smart* lleva un único LED

Fig. 1 Detalle del mando transmisor

1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RECEPTOR

El receptor está contenido en el interior de una carcasa de policarbonato que se instala escondido en un lugar próximo a la estación de mando escogida.

El receptor se enciende mediante un interruptor que el instalador ubicará presumiblemente cerca de los mandos.

Debidamente configurado por el instalador, un único receptor se puede asociar y comunicar con más transmisores (aunque no sea simultaneamente).

El sistema está ideado para controlar motores marinos provistos de una central electrónica de control. La estación sobre la cual se conecta el receptor deberá estar activada siempre que se quiera maniobrar la embarcación mediante el Yacht Controller.

En el supuesto caso de perderse la comunicación con el transmisor por parte del receptor, éste dará automáticamente la señal necesaria para devolver los controles a la posición neutral.

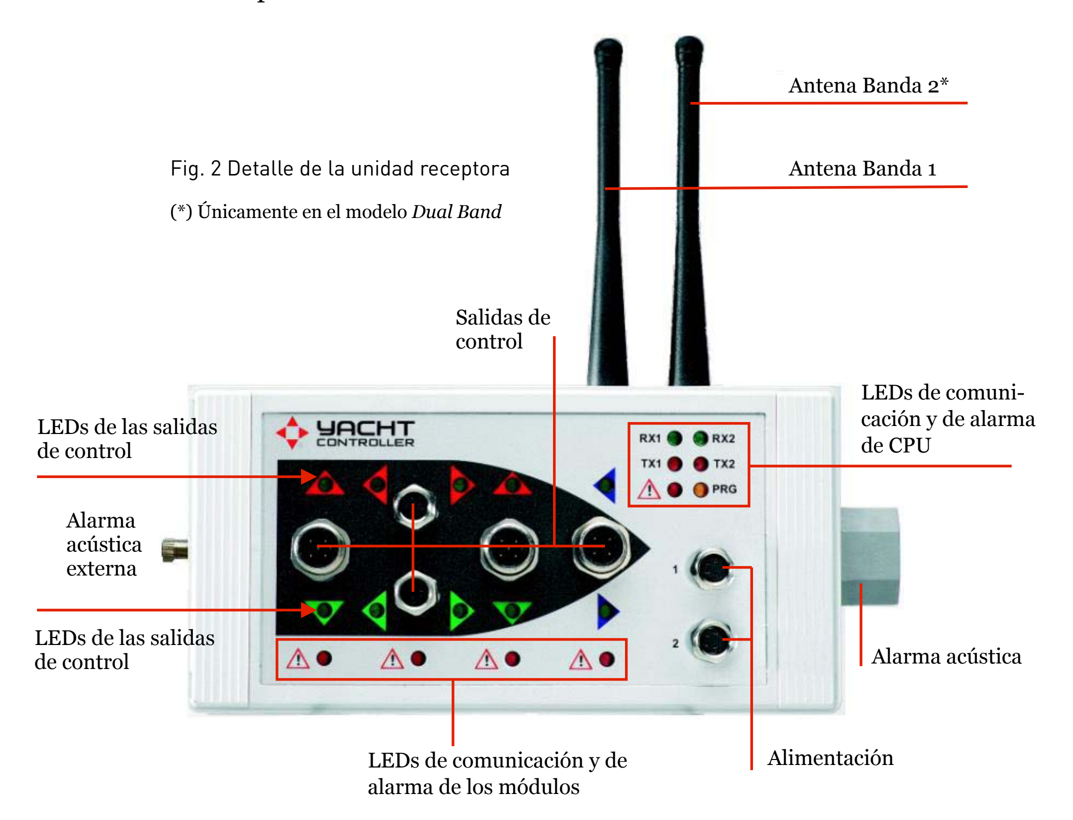


Fig. 2 Detalle de la unidad receptora

(*) Únicamente en el modelo *Dual Band*

2. FUNCIONAMIENTO DEL YACHT CONTROLLER

La activación de los comandos por parte de la unidad receptora se realiza mediante la activación de los respectivos pulsadores del mando emisor. Este mismo mando emisor transfiere cíclicamente al receptor el estado de los pulsadores de membrana. La salida del comando se mantendrá activa mientras mantengamos apretado el respectivo pulsador.

En caso de falta de comunicación con el emisor, el receptor devolverá automáticamente la salida a la posición neutral y activará un avisador acústico de atención.



IMPORTANTE

No es posible controlar simultáneamente un mismo receptor desde dos transmisores diferentes. De hecho, las transmisiones se influirían entre ellas provocando interferencias y activaciones erróneas de los comandos.

2.1. ADVERTENCIAS



PELIGRO

El uso del Yacht Controller está reservado a adultos en posesión de la titulación náutica correspondiente a la embarcación que se gobierna.

Mantener el mando fuera del alcance de los niños eventualmente presentes a bordo.

Durante la utilización del Yacht Controller, prestar máxima atención a que la proa de la embarcación reproducida en el anverso del transmisor coincida siempre con la proa de la embarcación. En caso contrario, los comandos transmitidos serán exactamente los opuestos a los deseados.



ATENCIÓN

La comunicación entre el transmisor y el receptor puede ser perturbada por teléfonos móviles o aparatos de transmisión por radiofrecuencia en funcionamiento si se encuentran muy próximos. En caso de interferencia el receptor activa su avisador acústico durante un breve periodo, señalando de esta manera la momentánea interrupción de la comunicación con el transmisor.

Esto no debe preocupar porque, gracias a la seguridad del protocolo de comunicación, no es posible que el sistema acepte comandos erróneos.

Incluso en presencia de otros Yacht Controller en funcionamiento simultáneamente en embarcaciones adyacentes, no es posible la activación errónea de comandos ya que los transmisores modifican continuamente la frecuencia de comunicación con los receptores.



ATENCIÓN

El mando transmisor del sistema Yacht Controller utiliza unos pulsadores de palanca silicónicos que garantizarn más de 250.000 pulsaciones en lugar de las 10.000 pulsaciones de un pulsador mecánico.

Esta tecnología requiere de una particular atención en su uso, ya que una presión excesiva en alguno de los pulsadores en la dirección equivocada (ver imágen) puede causar su rotura. Los pulsantes de los motores se mueven solamente hacia avante y atrás, mientras que los de la hélice de proa y popa se mueven solamente hacia los lados.

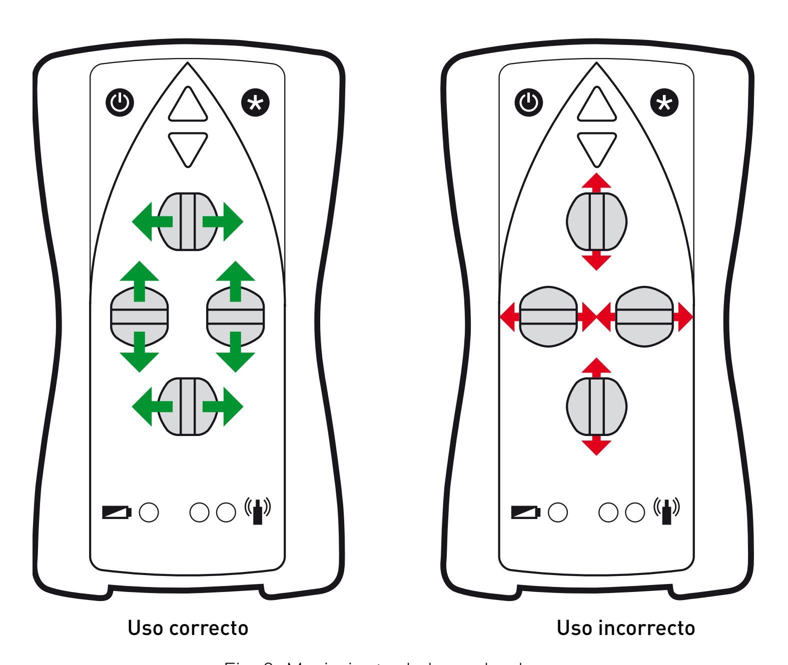


Fig. 3: Movimiento de los pulsadores

La presión que se debe ejercer sobre los pulsadores para activarlos es mínima. Se debe pulsar solamente hasta sentir el "click" del pulsador.

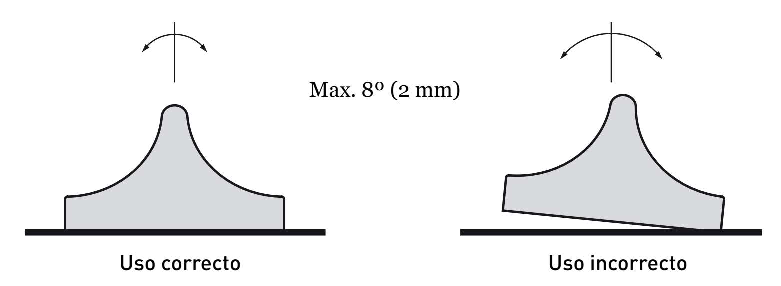


Fig. 4: Uso de los pulsadores

La rotura provocada por el movimiento de los pulsadores en la dirección equivocada o por más de 8° (alrededor de 2 mm) o una excesiva presión sobre ellos, **NO SERÁ REPARADA BAJO GARANTÍA** debido a que se considera un uso inapropiado del equipo.

2.2. INSTRUCCIONES PARA EL ENCENDIDO DEL SISTEMA

Para activar y utilizar el Yacht Controller, siga paso a paso el siguiente procedimiento:

- Arranque los motores según el procedimiento usual.
- Activar la estación de comando de la embarcación sobre la que se ha instalado la unidad receptora del Yacht Controller.



PELIGRO

Para poder activar el sistema yacht controller y durante su uso es absolutamente necesario mantener las palancas de los mandos electrónicos en la posición neutral.

- Activar el sistema Yacht Controller mediante el interruptor previsto para ello (instalado en su embarcación) de encendido/apagado del receptor. En el receptor se iluminarán los 6 LEDs de comunicación y alarma de CPU durante un par de segundos (ver fig. 2). Al cabo de aproximadamente tres segundos escuchará una señal acústica que le indica que el receptor se encuentra operativo pero que todavía no ha establecido conexión por radio con el mando transmisor.
- Una vez encendido el receptor, los LEDs rojos de alarma asociados a cada uno e los módulos de control parpadearán continuamente, indicando así que el sistema funciona correctamente. En caso de error o de algún problema de funcionamiento, el LED correspondiente permanecería encendido.
- Encender en este momento el transmisor pulsando el botón previsto para ello durante más de tres segundos (tiempo de seguridad a prueba de niños). También es posible activar de forma inmediata el control remoto mediante una pulsación simultanea del botón de encendido/apagado y el de la toma de control. La confirmación de la toma de control se indica mediante la activación del led de transmisión.

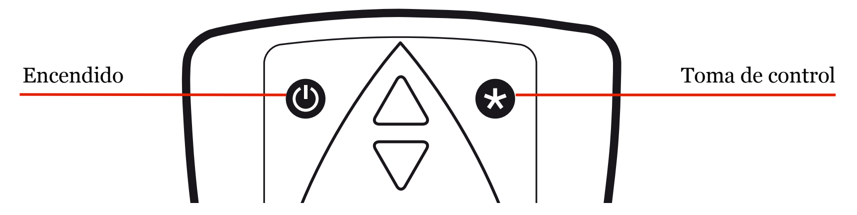


Fig. 5: Botón de encendido/apagado del mando transmisor

- En el momento que se enciende el mando transmisor, el receptor emitirá una señal acústica de un “bip” cada dos segundos, que indica que el mando transmisor está en comunicación con el receptor pero que éste se encuetra todavía en espera de tomar el control. Durante este periodo de espera los pulsantes no están todavía operativos.
- Por último, para tomar el control de la embarcación mediante el Yacht Controller, se debe pulsar dos veces seguidas el botón de la toma de control sin dejar que pasen más de 5 segundos entre ambas pulsaciones.
- En este momento, si se ha realizado el procedimiento de forma correcta, la señal acústica se apagará y el sistema estará plenamente operativo. Los dos LEDs amarillos de transmisión del mando transmisor parpadearán señalando la transmisión de la señal hacia el receptor en las dos (una sola en el caso del modelo Smart) bandas de frecuencia. Ya puede operar normalmente y controlar todas las funciones de su embarcación mediante los pulsadores correspondientes.

- Cada pulsación y la consecuente emisión del comando hacia el receptor viene indicada mediante unos LEDs de color verde en el receptor, correspondientes a cada módulo de control.



ATENCIÓN

Desde este momento el sistema se encuentra totalmente operativo. Preste máxima atención, ya que la presión involuntaria de alguno de los pulsadores de membrana producirá la activación de la correspondiente orden de comando.

- Cuando el mando transmisor está apagado, el LED rojo de alarma se enciende de forma continua en el receptor y se activa la alarma acústica. Si por el contrario el mando transmisor está encendido, el LED rojo de alarma se apaga mientras los LEDs verdes de recepción RX1 y RX2 parpadean. La alarma acústica del receptor tiene cuatro estados de funcionamiento tal y como se ilustra en la siguiente tabla:

Tipo de señal acústica	Estado del receptor	Estado de las salidas
Contínuo	Falta de recepción de la señal del transmisor	Salidas desactivadas
Un "bip" cada dos segundos	Recepción correcta de la señal del transmisor pero en espera de la toma de control	Salidas desactivadas
Ausente	Recepción correcta con toma de control. Listo para operar	Salidas activadas
Un "bip" contínuo de cinco segundos, seguido de un número variable de "bips"	Receptor en estado de alarma (véase el capítulo de *Problemas de funcionamiento* en el manual del instalador)	Desactivada solamente la salida de la función en alarma



IMPORTANTE

El mando transmisor se apaga automáticamente al cabo de aproximadamente cuatro minutos desde la última activación de cualquier pulsador.

2.3. INSTRUCCIONES PARA EL APAGADO DEL SISTEMA

Para desactivar el Yacht Controller, siga las siguientes instrucciones:

- Apague el transmisor manteniendo pulsado el botón previsto para este efecto durante más de tres segundos (tiempo de seguridad a prueba de niños). También es posible desactivar de forma inmediata el mando mediante una pulsación simultanea del botón de encendido/apagado y el de la toma de control. La confirmación de la desactivación del transmisor viene dada por el apagado de los LEDs y la activación del avisador acústico del receptor, causado por la falta de recepción de la señal por parte del transmisor.

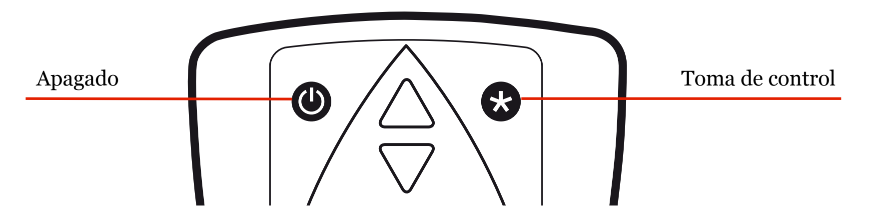


Fig. 6: Botón de encendido/apagado del mando transmisor

- Apagar el receptor mediante el interruptor de encendido/apagado instalado a bordo de la embarcación por parte del técnico instalador.



IMPORTANTE

En caso de emergencia es posible apagar el Yacht Controller directamente desde el interruptor del receptor sin preocuparse de apagar primero el transmisor.

---

3. UTILIZACIÓN DEL YACHT CONTROLLER

El Yacht Controller es un sistema de control remoto que le permite gobernar su embarcación en las situaciones más variadas de un modo sencillo y seguro.

Mediante la pulsación de los interruptores correspondientes usted podrá accionar, desde cualquier punto de la embarcación en que se encuentre, el motor de estribor, el motor de babor y opcionalmente la hélice de proa, la hélice de proa y el molinete de ancla. Las reducidas dimensiones del transmisor le permiten sujetarlo con una mano, fijárselo a la muñeca o bien colgárselo del cuello.

A título de ejemplo le describimos a continuación cómo sacarle el máximo partido a su Yacht Controller durante las maniobras de atraque, fondeo y recuperación de boyas o cabos. Se sobreentiende que se trata de meros consejos no vinculantes, que cada usuario usará el Yacht Controller en base a sus propias necesidades, a su experiencia personal y al grado de preparación de su tripulación.

3.1. ATRAQUE

3.1.1. ALEJAMIENTO DEL PUNTO DE ATRAQUE

Después de cumplir con el procedimiento de activación del sistema Yacht Controller descrito anteriormente, con los mandos rigurosamente en punto muerto, comience la maniobra de desatraque acercándose a la popa de su embarcación para largar los cabos que la mantienen amarrada al puerto.

Acuda luego a la proa de su embarcación para liberar las amarras que la sujetan al muerto. Aprovechando la perfecta visibilidad de que dispone desde proa, asegúrese de que los cabos se han sumergido al mismo tiempo que, gracias al Yacht Controller, puede hacer avanzar la embarcación para salir del atraque corrigiendo y rectificando su posición en cada momento.

En este punto también le es posible recuperar al mismo tiempo las defensas de la embarcación. Antes de salir del puerto, regrese a la estación de gobierno para retomar el control manual de la embarcación. Desactive para ello el sistema Yacht Controller tal y como se describe en el apartado correspondiente.

3.1.2. ACERCAMIENTO AL PUNTO DE ATRAQUE

Una vez que haya entrado en el puerto de destino, **ponga los mandos en posición de punto muerto** y siga el proceso de activación del sistema descrito con anterioridad.

Después de colocar las defensas y llegar a la proximidad del atraque que le hayan asignado, ubíquese en la popa de su embarcación e inicie la maniobra de acercamiento en plena visibilidad. Durante la maniobra, y gracias al Yacht Controller, tendrá siempre la posibilidad de rectificar o corregir instantáneamente los eventuales movimientos imprevistos de la embarcación ya sean debidos al viento o a la corriente a los que se encuentre sometida. Podrá recibir de la mano del marinero del puerto el cabo-guía del muerto y entregar sus propias amarras al tiempo que frena la inercia de la embarcación con una ligera pulsación hacia avante para evitar su posible contacto con el muelle.



SUGERENCIA

Yacht Controller puede ayudarle a hacer firme los cabos de amarre de popa o del muerto sin utilizar necesariamente los winches de popa. Dando un breve comando hacia avante o atrás a los motores según la maniobra, podrá cazar los cabos sin esfuerzo alguno.

3.2. FONDEO Y “PESCA” DE CABOS O BOYAS

3.2.1. ARRIAR ANCLA

Una vez escogida la posición óptima para el fondeo, **ponga los mandos en posición de punto muerto** y siga el proceso de activación del sistema descrito con anterioridad.

Sitúese en proa para poder inspeccionar el tipo de fondo sobre el que se encuentra y la eventual presencia de cadenas u otras anclas. Después de arriar la longitud de cadena necesaria, puede dar marcha atrás con el Yacht Controller para asegurar el agarre del ancla y dar cierta tensión sobre la cadena.

Una vez terminada la maniobra, desactive el sistema Yacht Controller tal y como se describe en el apartado correspondiente.

3.2.2. LEVAR ANCLA

Antes de iniciar la maniobra, **ponga los mandos en posición de punto muerto** y siga el proceso de activación del sistema descrito con anterioridad.

Sitúese en proa para controlar la posición del ancla y utilice el Yacht Controller para dar breves comandos de motor hacia avante o de la hélice de proa a estribor/babor para que el molinete del ancla no sufra esfuerzos excesivos.

Una vez embarcado el ancla y terminada la maniobra, desactive el sistema Yacht Controller tal y como se describe en el apartado correspondiente.

3.2.3. "PESCAR" CABOS O BOYAS

Antes de iniciar la maniobra, **ponga los mandos en posición de punto muerto** y siga el proceso de activación del sistema descrito con anterioridad.

Contrariamente al procedimiento habitual que requiere la presencia de una persona en proa encargada de "pescar" el cabo o la boya mediante un bichero, el Yacht Controller le permite completar la maniobra desde la plataforma de baño.



SUGERENCIA

En presencia de viento, la maniobra le resultará más fácil si se sitúa a sotavento de la boya para entonces avanzar marcha atrás en dirección de ella, contra el viento, con ligeros comandos sobre el motor hasta posicionarse a tocar de mano de ella.

Desde esta posición podrá pescar el cabo o pasar un cabo a través de la anilla de la boya, y a continuación moverse hasta la proa para hacerlo firme.

Una vez amarrado el cabo y terminada la maniobra, desactive el sistema Yacht Controller tal y como se describe en el apartado correspondiente.

3.2.4. SOLTARSE DE UNA BOYA

Antes de iniciar la maniobra, **ponga los mandos en posición de punto muerto** y siga el proceso de activación del sistema descrito con anterioridad.

Vaya a la proa de su embarcación para desamarrar de la cornamusa el cabo que le sujeta a la boya. En caso de presencia de viento, le será posible contrarestar

la deriva que sufrirá inmediatamente después de quedar libre de la boya, mediante breves comandos sobre los pulsadores de los motores, para evitar así posibles colisiones con otras embarcaciones.

Una vez libre y terminada la maniobra, desactive el sistema Yacht Controller tal y como se describe en el apartado correspondiente.

3.3. OTRAS SITUACIONES

Además de las situaciones descritas con anterioridad, el control remoto Yacht Contoller le será útil en muchas otras situaciones:

Durante el atraque a la estación de combustible, especialmente si se trata de un espacio reducido y transitado, podrá controlar su embarcación desde el punto que le ofrezca la mayor visibilidad evitando de este modo colisiones con otras embarcaciones perfectamente evitables.

En presencia de bajos fondos, rocas sumergidas o arrecifes, podrá controlar su embarcación desde la proa evitando encallar o tocar fondo.

También le facilitará el atraque abarloando al muelle o a otra embarcación, ya que podrá ubicarse en proa, en popa o bien en la banda para poder estimar de este modo las distancias de forma más precisa.

Cada vez que deba ausentarse momentáneamente de los mandos de motor de su embarcación, Yacht Controller le permitirá valorar la situación de manera más directa, permitiéndole emprender acciones que hasta ahora le habrían sido imposibles.

4. MANTENIMIENTO

4.1. CAMBIO DE BATERÍAS DEL MANDO TRANSMISOR

Cuando el LED indicador del estado de batería baja emita una luz roja parpadeante, deberá sustituirlas lo antes posible por tres baterías alcalinas nuevas de 1,5 V. tipo AAA (LR06). Le recomendamos disponer siempre a bordo de tres baterías de calidad de recambio.



PELIGRO

Antes de manipular el transmisor, asegúrese de que el receptor esté apagado, ya que pulsaciones involuntarias de los pulsadores de los motores podrían accionar el correspondiente comando provocando una situación de peligro.

Para acceder a las baterías, retire la tapa protectora de la parte trasera del mando con la ayuda de un destornillador del tipo 'philips'.

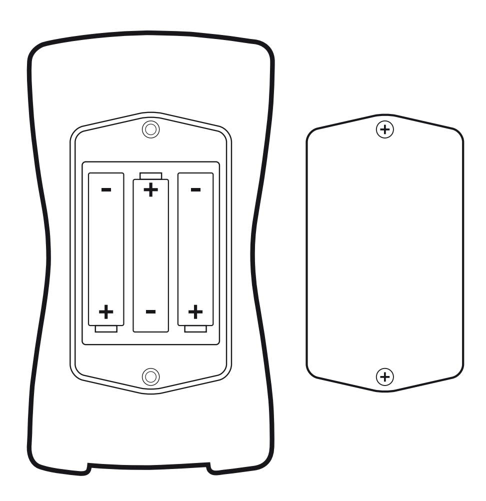


Fig. 7: Sustitución de las baterías

Una vez retirada la tapa, cambiar las baterías viejas por otras de nuevas. Las baterías deben ser del tipo indicado más arriba, y se debe prestar especial atención a la polaridad indicada en la parte trasera de la tapa del transmisor.

Controlar que las juntas que impiden la entrada de agua en el compartimento de baterías estén en buen estado. Sustituirlas si le suscitan algún tipo de duda para evitar que la electrónica del mando transmisor resulte dañada como resultado de lavar el mando o si éste cae al agua.

Por último, volver a colocar la tapa del transmisor respetando nuevamente la polaridad indicada.



ATENCIÓN

Este aparato contiene baterías. Las baterías deben ser eliminadas de acuerdo con las normas vigentes.

Reemplazar siempre las baterías antes de que pierdan totalmente su carga.

En caso de que se hubiera producido una pérdida de los fluídos internos de la batería, asegúrese de sustituirlas inmediatamente, de limpiar los restos existentes y de lavarse debidamente las manos en caso de contacto.

4.2. LIMPIEZA DEL TRANSMISOR

Después de la utilización del transmisor, límpielo de posibles residuos de sal mediante un paño húmedo, sin sumergirlo completamente en agua bajo ningún concepto.

Si el transmisor cayera en agua salada, apague inmediatamente el receptor siguiendo el procedimiento descrito en el apartado correspondiente del presente manual. Una vez recuperado el transmisor, retire la tapa de las baterías, y, en caso de haber entrado agua en el interior, sumergirlo brevemente en agua destilada (en su falta utilizar agua dulce) para eliminar así los posibles restos de sal.

Secar entonces el transmisor mediante un secador de cabello o bien al sol, hasta estar seguro de que no quedan restos de humedad en su interior.

Antes de introducir baterías nuevas, asegúrese nuevamente de que el transmisor está completamente seco, ya que podrían producirse contocircuitos en su interior que lo dañarían irreversiblemente.



ATENCIÓN

Si el transmisor se enciende después de haber caído en el agua, puede haber sufrido daños irreparables. Por ello, y antes de utilizar nuevamente el Yacht Controller, PROSEGUIR UN TEST DE FUNCIONALIDAD EN CONDICIONES DE MÁXIMA SEGURIDAD.

Si observase cualquier tipo de anomalía, por favor contacte con su distribuidor o con el servicio de asistencia de Yacht Controller.

4.3. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
El receptor no se enciende	La estación de comando sobre la cual se ha instalado el sistema no está activada.	**Activar** la estación de comando y activar el interruptor de encendido del receptor.
	No se ha activado el interruptor de encendido del receptor.	Con el transmisor apagado, **activar** el interruptor de encendido del receptor y esperar la señal acústica de confirmación
	No llega tensión al receptor.	**Controlar** (o hacer controlar por su instalador) que el receptor esté debidamente conectado a la fuente de alimentación. **Comprobar además:** •La presencia de tensión eléctrica de las baterías. •La presencia de interruptores o fusibles interrumpidos. •La funcionalidad del interruptor de encendido.
El transmisor no se enciende.	No llega tensión al transmisor.	**Comprobar:** •Que las baterías y la tapa hayan sido instalados respetando la polaridad indicada. •La carga de las baterías.

Problema	Posible causa	Solución
El avisador acústico del receptor permanece siempre activo.	El transmisor está apagado.	**Encender** el transmisor manteniendo pulsado el botón de encendido durante al menos tres segundos.
	El código del transmisor no se corresponde con el código del receptor.	**Referirse** al manual del instalador y seguir el procedimiento de programación, o bien contactar con el servicio de asistencia de Yacht Controller.
El avisador acústico del receptor emite sonidos intermitentes.	La comunicación por radio está siendo perturbada por fuentes de radiofrecuencia externas próximas al dispositivo	**Apagar**, a ser posible, la fuente de perturbación. Si la funcionalidad del sistema se ve comprometida, retomar el control manual de la embarcación desde la estación de comando.
	La distancia entre el receptor y mando transmisor excede del radio de acción de este último	Acercarse hacia el receptor para reducir la distancia entre los dos equipos El radio de acción del mando transmisor depende del estado de carga de las baterías. Controlar la carga
En el mando transmisor se enciende el LED que indica el estado de batería baja	Las baterías comienzan a estar descargadas	Sustituir lo antes posible las baterías
El mando transmisor se ha caído al agua		Sacar inmediatamente las baterías y proceder tal y como se describe en el párrafo dedicado al mantenimiento

Si se experimentasen problemas no contemplados en esta tabla o si el problema se repitiese con asiduidad, contacte con su proveedor o directamente con el servicio de asistencia de Yacht Controller.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.1. TRANSMISOR

Alimentación:	3 pilas alcalinas de 1,5 V., tipo AAA (LR3)
Carcasa:	Fabricada en IABS con grado de protección IP68
Número de canales:	4, 6 o 8 dependiendo del modelo
Dimensiones (LxAxP):	70 x 123 x 43 mm.
Peso total con pilas:	145 g.
Potencia de transmisión:	<5 mW. ERP (alcance 50 - 100 m. Max.)
Frecuencia de trabajo:	868,3 Mhz.
Temperatura de funcionamiento:	Entre 0 y +50º
Opcional:	Comando para la hélice de proa. Comando para la hélice de popa o el molinete del ancla.

5.2. RECEPTOR

Alimentación:	12 V. DC o 24 V. DC, ± 5 % Máx.
Absorción:	Máx. 2 W.
Carcasa:	Fabricada en policarbonato con grado de protección IP65
Dimensiones (LxAxP):	175 x 155 x 56 mm. Incluido el conector
Peso total con conector:	320 g.
Rango de los contactos de las salidas:	Hasta 2 A., 30 V. DC / 0,6 A., 115 V.AC
Frecuencia de trabajo:	868,3 Mhz.
Temperatura de funcionamiento:	Entre 0 y +50º

Salida del avisador acústico externo:	Hasta 30 mA., 12 V. DC ± 5 V.
Opcional:	Comando para la hélice de proa. Comando para la hélice de popa o el molinete del ancla.

6. GARANTÍA

Su equipo Yacht Controller tiene una garantía de 24 meses por parte del fabricante desde la fecha de compra por parte del primer usuario.

La garantía sobre el equipo cubre únicamente los posibles defectos de fabricación, malfuncionamiento o averías siempre y cuando no sean atribuíbles al usuario. Esta garantía no cubre explícitamente averías debidas al mantenimiento, ni a la mala instalación del equipo por parte del instalador.

Se excluye asimismo de la garantía todas las averías imputables al cliente como consecuencia de su uso indebido, o aquellas que se produzcan por causa de fuerza mayor tales como desastres naturales.

La garantía viene prestada bajo las siguientes condiciones:

- *La instalación debe ser realizada por un instalador calificado y autorizado.*
- *Los componentes electrónicos deben encontrarse intactos, sin haber sido desmontados, modificados o manipulados.*
- *La garantía no cubre aparatos que hayan estado mojados o sumergidos en agua.*
- *El equipo defectuoso debe ser remitido debidamente embalado para evitar daños durante el transporte, completo con todos los elementos y accesorios, y debe mostrar de forma visible la dirección del remitente y el código de reparación y envío proporcionado por el servicio técnico.*
- *El paquete debe contener una breve y clara explicación del problema.*
- *Todos los envíos corren a cargo del remitente.*

La responsabilidad del fabricante se limita a la sustitución o reparación de los aparatos o elementos que presenten defectos de fabricación.

El fabricante y el vendedor del sistema Yacht Controller se eximen de toda responsabilidad u obligación por cualquier incidente y/o daño a las personas y/o cosas que pudieran suceder durante el uso del sistema.

La reparación o sustitución del aparato durante el periodo de garantía no prolonga el periodo de validez establecido en el momento de la compra.

Estas condiciones no pretenden anular los efectos de la ley y el reglamento de protección de los consumidores.

El sistema Yacht Controller puede estar sujeto a modificaciones sin previo aviso. En caso de encontrar alguna diferencia o ambigüedad con el equipo entregado, por favor póngase en contacto con su instalador.

7. MARCA CE

CE 0051

EL SISTEMA YACHT CONTROLLER ESTÁ FABRICADO CONFORME A LAS SIGUIENTES NORMAS CE:

DIRETTIVA R&TTE

- EN 300 220-1 V2.1.1
- EN 301 489-1 (V1.8.1) + EN 301 489-3 (V1.4.1)
- EN 60950-1 (2006)

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

- EN 60945 (2002)

8. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Con la presente, el fabricante:

Micro Device S.R.L.

Via Bellini, 31/33 · 20095 Cusano Milanino (MI) · Italia

Declara que el producto:

Yacht Controller

Está fabricado en conformidad con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes establecidas por la directiva 1999/5/CE.



Cusano Milanino, 11 de mayo de 2010

En representación legal,

Giuseppe Brianza



YACHT CONTROLLER
Port Roses · Local 8A
17480 Roses · Girona
T 902 431 655
info@yachtcontroller.es
www.yachtcontroller.es